

Burtscher Daniel

# Innovative Abwicklungsmodelle für Bauprojekte



## 1 DERZEITIGE SITUATION

Bei der Erstellung von Prototypen, was Bauprojekte nun einmal sind, haben alle Projektbeteiligten ohnehin mit erschwerten Randbedingungen zu kämpfen. Hinzu kommen hier aber noch Verträge, welche die Anforderungen z.T. gar nicht wiedergeben können, wodurch Probleme hinsichtlich des Budgets, der Termine und Qualitäten nahezu zum Regelfall geworden sind. Dies bringt natürlich mit sich, dass Bauprojekte einer hohen Konflikanfälligkeit unterliegen, was durch eine Studie in Deutschland im Zeitraum von 1997 bis 2007 mehr als eindrucksvoll hinterlegt wurde. In diesem Zeitraum von zehn Jahren waren nämlich 94% der Auftraggeber und ca. 95% der bauausführenden Unternehmer an mindestens einem Gerichtsverfahren und in etwa 70% der Fälle waren die beiden Seiten sogar an mehr als zehn Prozessen beteiligt. Diese Zahlen zeigen wohl mehr als deutlich, dass neue Wege beschritten werden müssen. [1 ; S.247, 2; S.426]

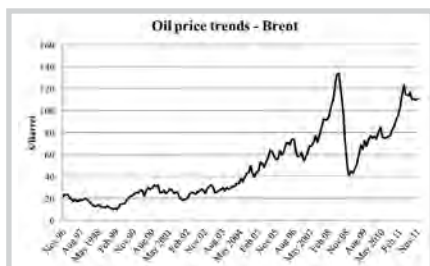


Abb. 1: Ölpreisentwicklung zwischen 1996 und 2011 [3]

Der stete Wandel der Bauindustrie an sich sowie der steigende Kosten- und Termindruck machen die Entwicklung bzw. Anwendung neuer Abwicklungsmodelle nahezu unabdingbar. Hinzu kommt, dass die Tendenz in der Bauwirtschaft nun auch endlich hin zu einer gesamthaften Betrachtung des Produktes „Bau“ geht. Dies bedeutet, dass nun auch Punkte wie die gesamten Lebenszykluskosten, aber auch generelle Nachhaltigkeitsaspekte eines Projekts betrachtet werden. Diese Einbeziehung von teilweise schwer quantifizierbaren Kriterien in den Vergabe- und Abwicklungsprozess wird das ohnehin große Konfliktpotential weiter verstärken, wenn es nicht gelingt diese Modelle auf die neuen Anforderungen anzupassen.

Verschärfend kommt nun noch hinzu, dass die Betrachtung eines Gesamtproduktes „Bau“ in den Vordergrund rückt, da die alleinige Betrachtung der Erstellungskosten ohne die Betriebskosten zu kurz gegriffen ist. Dies ist vor allem auf die Sensibilisierung der „Kunden“ zurückzuführen, da diese die Überwälzung der im Betrieb anfallenden Kosten nicht mehr hinnehmen wollen bzw. können. Vor allem in Anbetracht der vorliegenden Preisentwicklungen, beispielsweise im Ener-

giebereich, ist dies mehr als verständlich.

> Abb. 1

Des Weiteren attestieren Studien der Nachhaltigkeit ein wesentliches Marktpotential. Dies bedeutet, dass alleine für Deutschland im Schnitt 70% der Bauherren bzw. Investoren bereit sind 8,9% Mehrinvestitionen für ein nachhaltiges Gebäude zu tätigen, was Zusatzinvestitionen von ca. 13 Milliarden Euro pro Jahr entsprechen würde [4]. Zudem wurde mit

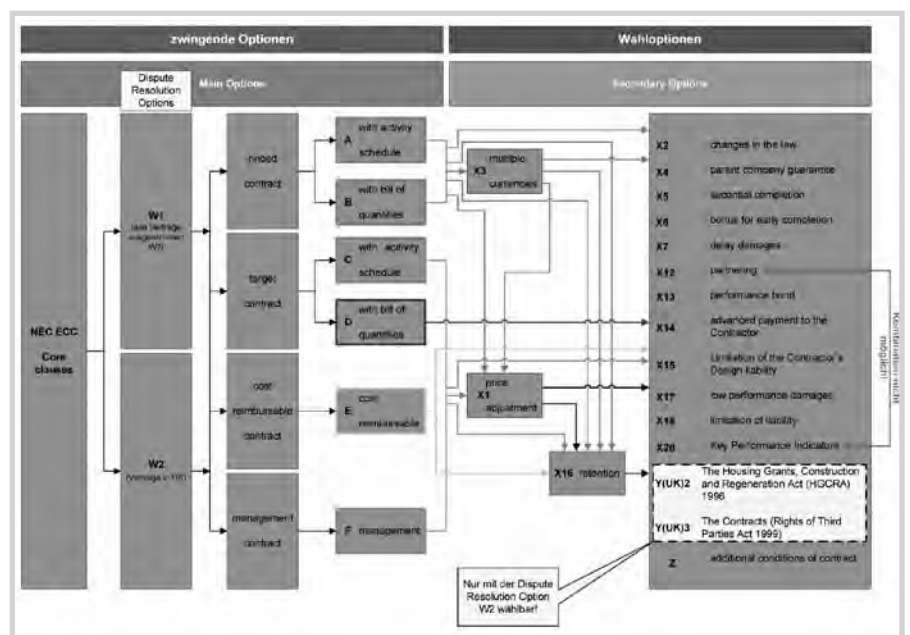


Abb. 2: Mögliche Variationen der Zusammensetzung eines Vertrages nach NEC ECC [1; S.137]

2010 der Österreichische Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung in Kraft gesetzt, welcher nicht nur eine nachhaltige Beschaffung von den Bundesministerien fordert, sondern auch die Berücksichtigung der Lebenszykluskosten. Aber auch in den Normen (B 1801-2) und im BVerG 2006 (idF 2012) wird auf diese Punkte bereits Rücksicht genommen. So ist z.B. im BVerG lt. §19 Abs. 5 Bedacht auf die „Umweltgerechtigkeit der Leistung“ und lt. § 96 Abs. 5 bei der Beschreibung der Leistung Rücksicht auf „zukünftige laufende bzw. anfallende kostenwirksame Faktoren“ zu nehmen. Diese zusätzlichen Anforderungen, Vorgaben und Möglichkeiten bringen nun natürlich mit sich, dass sich die Problematik weiter erhöht, da die Umsetzung dieser ganzheitlichen Betrachtungsweise gerade in einem solch heterogenen Marktgefüge wie der Bauwirtschaft, welches nicht nur unterschiedlichste Bauwerks- und Gebäudekategorien oder Infrastruktursysteme mit verschiedenen Qualitätsstandards und Stakeholdern (privater/öffentlicher Bauherr, Investoren, Nutzer, usw.) mit oft diametralen Interessenslagen beinhaltet, sehr schwierig ist [6; S.219]. Dies bedeutet, dass dem entsprechend Rechnung getragen werden muss, wodurch sich die Frage nach neuen Abwicklungsmodellen weiter verschärft und deren Anwendung wohl unausweichlich wird.

## 2 DIE IDEEN HINTER DEN ALTERNATIVEN ABWICKLUNGSMODELLEN

In der Kürze dieses Artikels können nicht alle Ideen und Philosophien der innovativen Abwicklungsmodelle erläutert werden, aber so sollen doch die wesentlichen Vorteile bzw. Unterschiede zu den „klassischen“ Modellen aufgezeigt werden. Ein wesentlicher Ansatz, welcher auch in dem vom Autor entwickelten hybriden Modell genutzt wird, ist das „Baukastenprinzip“ des New Engineering Contract (NEC) welches es erlaubt, die notwendigen Vertragsinhalte optimal auf die An-

forderungen des Projekts abzustimmen.

> Abb. 2

Des Weiteren bringen die Zielverträge wie der Maximalpreis (MP), die Optionen C und D des NEC oder der Alliance Contract (AC), welcher auch als Zielvertrag angesehen werden kann, aber einige Besonderheiten hinsichtlich der Organisationsform an sich hat, den Vorteil mit sich, dass monetäre Anreizmechanismen für beide Vertragsparteien gesetzt werden können. Dies bedeutet, dass hier vertraglich eine Preisobergrenze (Target Outturn Cost [TOC]) vereinbart und schlussendlich mit den tatsächlich angefallenen

Kosten (Actual Outturn Cost- [AOC]) verglichen wird.

> Abb. 3

Somit ergibt sich aus der daraus entstehenden Differenz ein Bonus oder Malus für die Projektbeteiligten, welcher in Abhängigkeit des vertraglich festgelegten Aufteilungsschlüssels errechnet wird.

Diese Anreizmechanismen ermöglichen es auch, dass gerade solche interessanten Ansätze wie das Partnering oder auch das Value Engineering (VE) genutzt bzw. „gelebt“ werden, da diese für beide Seiten nun wesentlich interessanter

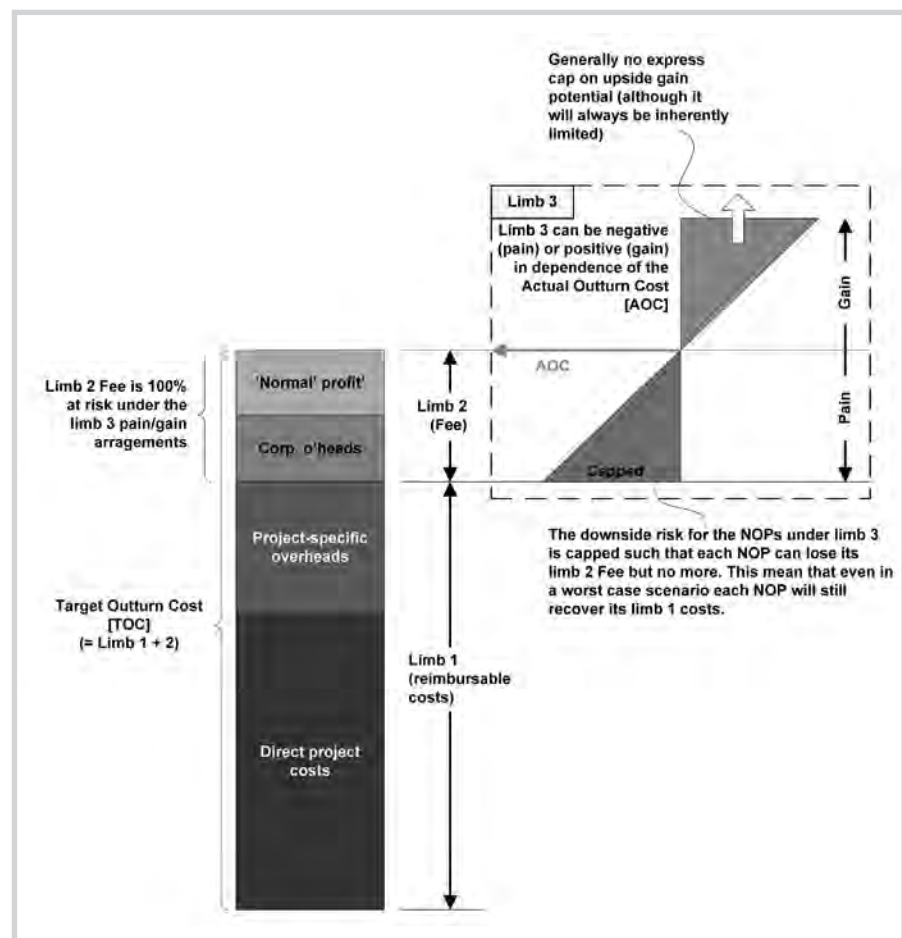


Abb. 3: Das 3-Säulen-Vergütungsmodell des Project Alliancing [1; S.152]

sind, da schlussendlich das Projekt mit der dahinterliegenden Bonus-/Malus-Systematik den monetären Erfolg für beide Seiten bringt und diese Philosophien dies wesentlich unterstützen. Der Autor möchte aber gerade noch beim VE herausheben, dass es hier nicht wie in der stationären Industrie nur darum geht, ein „besseres und billigeres“ Produkt zu produzieren, sondern es kann die Qualität auch geringer ausfallen als in der Ausschreibung beschrieben, wenn damit ein reduzierter Ressourceneinsatz (z.B. Kosten) einhergeht. [1; S.95]

> Abb. 4

Dass diese Ansätze mehr als lohnend sein können, zeigt unter anderem eine Studie des Department of Treasury and Finance der Regierung von Victoria (VDTF) in Australien aus dem Jahre 2009. Denn diese Umfrage zeigt, dass die Vorgaben nicht nur hinsichtlich der Kosten und Termine, sondern auch in den Bereichen der Funktionalität, Qualität, Arbeitssicherheit, usw. mehr als erreicht wurden. Zudem wurde dies nicht nur von den Bauherren, sondern auch von der Unternehmerseite bestätigt, was zeigt, dass solche erfolgreichen Verträge nicht Schlechterstellung einer Seite bedingen.

> Abb. 5

> Abb. 6 (auf der nächsten Seite)

**3 ANFORDERUNGEN UND POTENTIAL VON ALTERNATIVEN**

Nachfolgend wird auszugsweise aufgezeigt, welche Anforderungen aus der vorliegenden Situation in der Praxis reduziert werden können und was Alternativen wie der MP, NEC, Alliance Contract oder das hybride Abwicklungsmodell des Autors hierzu beitragen können [1; S.166 ff]:

> Flexible Vertragsarchitektur, welche auf die vorliegenden Projektbegebenheiten abgestimmt werden kann:

Durch die Nutzung des „Baukastenprinzips“ kann die Vertragsarchitektur auf die Projektanforderungen abgestimmt werden. Dies bedeutet, dass die Vertragsarten je nach zu vergebender Leistungen und deren Randbedingungen entsprechend definiert werden.

> Abb. 7 (auf der nächsten Seite)

> Gestaltbarkeit des Leistungsbildes unter Rücksichtnahme auf die rechtlichen Rahmenbedingungen.

> Abb. 8 (auf Seite 84)

> Berücksichtigung von Lebenszykluskosten und Nachhaltigkeitsaspekten: Durch die entsprechende Gestaltung des Leistungsbildes (siehe Abb. 8),

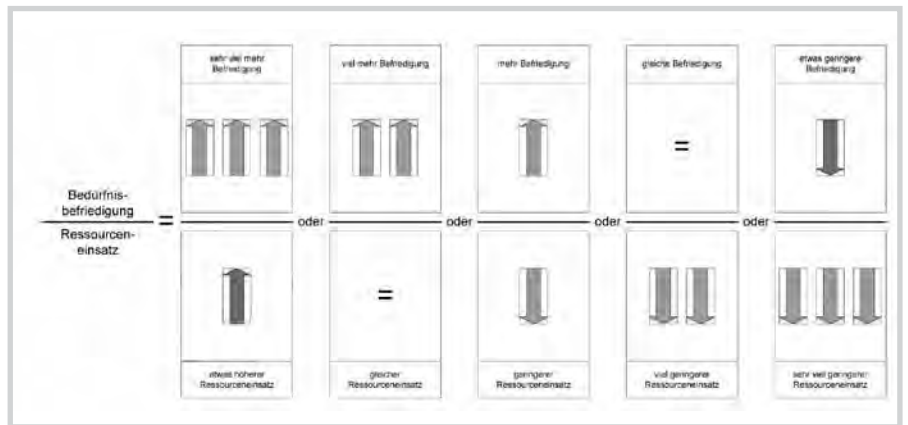


Abb. 4: Verschiedene Wege zur Erzielung gleicher Wertzuwächse [7; S.14]

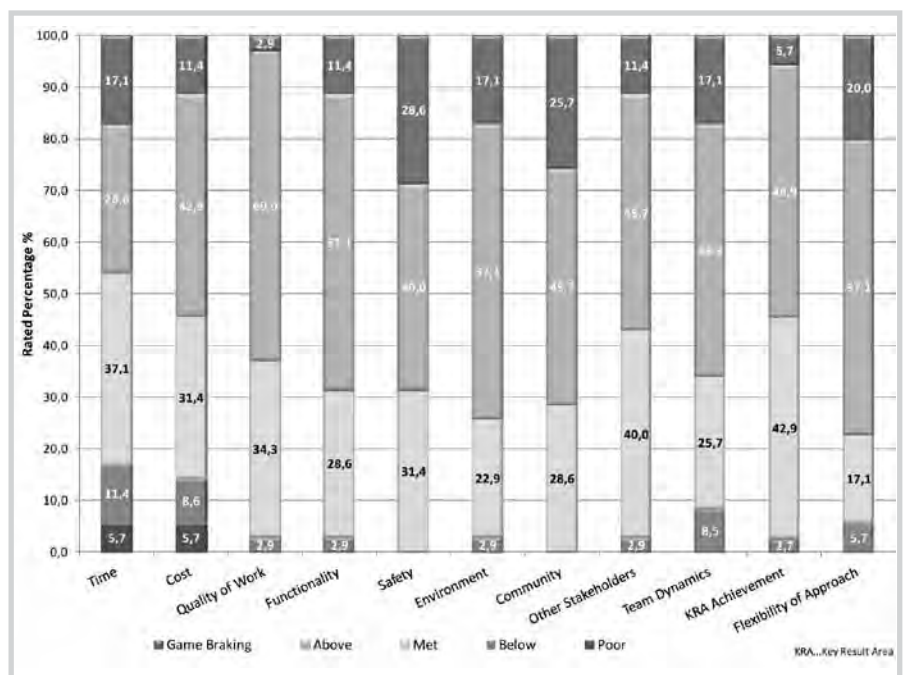


Abb. 5: Alliance performance – owners [8; S.7 (Appendix A)]

# innovativ

z.B. die Leistungsbündelung, kann gewährleistet werden, dass die Lebenszykluskosten auch auf Unternehmensebene betrachtet werden, da es nun auch in deren Interesse liegt, niedrige Betriebskosten zu erzielen. Dies bedeutet, dass durch die gebündelte Vergabe der Bauleistung und des Betriebes an einen Unternehmer, dieser versuchen wird, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den Anschaffungskosten des „Produktes“ und den Kosten des „Produktes“ im Betrieb sicherzustellen.

- > Verringerung des Koordinationsaufwandes auf Seiten des Auftraggebers (Single Responsibility): Durch die Leistungsbündelung kann gewährleistet werden, dass sich der Koordinationsaufwand auf Seiten des Auftraggebers (AG) wesentlich reduziert. Im Hochbau bewegt sich lt. einer Studie der Anteil der Single Responsibility bereits in einem Bereich von über 50% [9; S. 15], dies vor allem aufgrund der Tatsache, dass auf Seiten des „Einmal-Bauherrn“ meist nicht die entsprechenden Ressourcen vorhanden sind, um ein großes Bauprojekt erfolgreich abzuwickeln.
- > Aktivieren der vorliegenden Synergien und Erhöhung des Optimierungspotentials: Das vorhandene Know-how der Projektbeteiligten wird mit den konventionellen Modellen in der Regel nicht genutzt. Dies ist auch verständlich, da es hierfür keine Anreizmechanismen gibt und ein „Nachdenken“ somit grundsätzlich nicht honoriert wird. Durch die Schaffung von Anreizmechanismen und die frühe Einbindung des AN in das Projekt kann hier ein Paradigmenwechsel geschaffen werden.
- > Klare Verantwortlichkeit der Haftung und Gewährleistung: Eine wesentliche Anforderung stellt in der Regel die klare Verantwortlichkeitszuteilung hinsichtlich der Haftung und Gewährleistung dar, was durch die Leistungsbündelung auch geschaffen wird.
- > Frühere Kosten- und Termsicherheit: Die frühe Einbindung des Unternehmers und die Wahl der entsprechenden Vertragsteile, wie beispielsweise dem MP, bringen mit sich, dass eine frühere Kosten- und Termsicherheit erreicht werden kann.
- > Schaffen von Anreizmechanismen für die Vertragspartner: Die Schaffung von Anreizmechanismen bringt wohl den größten Vorteil mit sich, da hiermit das Projekt sozusagen wieder in den

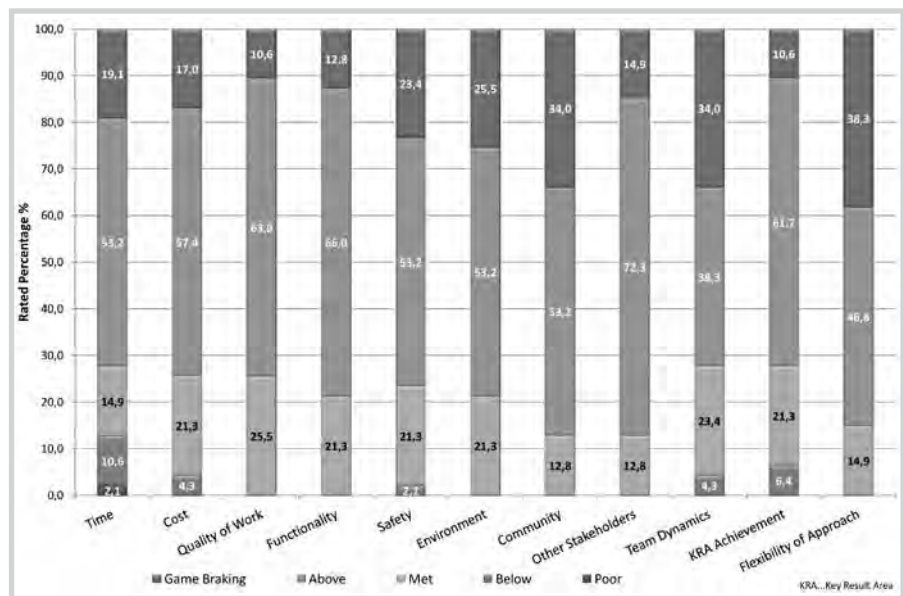


Abb. 6: Alliance performance – NOPs [8; S.8 (Appendix A)]

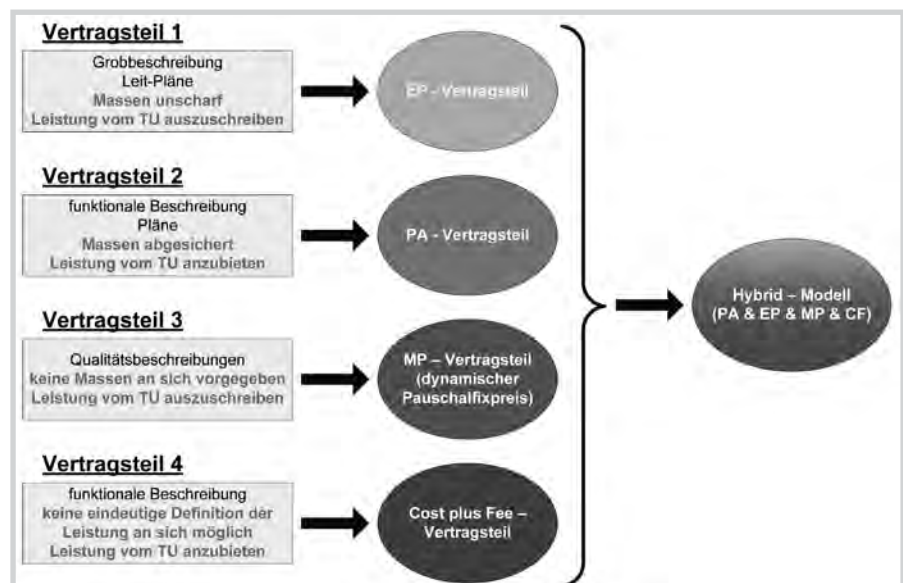


Abb. 7: Mögliche Vertragskomponenten eines hybriden Abwicklungsmodells [1; S.177]

Vordergrund gerückt wird. Dies bedeutet, dass nur durch einen gemeinsamen Projekterfolg die beiden Seiten in den Genuss eines vereinbarten Bonus kommen und somit hinsichtlich der Kosten, Termine, Partnerschaft, usw. ein Mehrwert generiert werden kann. Des Weiteren werden dadurch auch wichtige Ansätze wie das VE oder das Partnering weiter forciert.

- > Aktivieren des (projektbezogenen) Partnerings: Die Aktivierung des Partnerings, sprich das in den Vordergrund rücken des gemeinsamen Projekterfolges, wird durch die Nutzung eines Zielvertrages wesentlich erleichtert, da um in den Bereich des Bonus zu gelangen, beide Seiten quasi dazu gedrängt werden, miteinander anstatt gegeneinander zu arbeiten. Dies bringt auch mit sich, dass gerade in der schwierigen Anfangsphase die ersten „Hürden“ für eine gute Zusammenarbeit wesentlich einfacher genommen werden können.

> Abb. 9

- > Nutzen des Value Engineerings: Durch die Anreizmechanismen und die im Regelfall dadurch entstehende „gemeinschaftliche“ Projektabwicklung kann das VE wesentlich einfacher genutzt werden. Vor allem aufgrund der Tatsache, dass beide Seiten durch Optimierungen Vorteile erhalten.

- > Reduktion der Wahrscheinlichkeit gerichtlicher Streitigkeiten: Durch die Nutzung der Anreizmechanismen und des damit einhergehenden Partneringgedankens wird eine wesentlich solidere Basis geschaffen. Dies bedeutet, dass der gemeinsame Projekterfolg in den Vordergrund gerückt wird („your success is my success, your failure is my failure“ [10; S.4]) und somit die Forderung, dass die gerichtlichen Streitigkeiten sich wieder auf ein „Normalmaß“ reduzieren, erfüllt werden. Da aber auch bei solchen

alternativen Modellen gerichtliche Streitigkeiten nicht ausgeschlossen werden können, wurde im hybriden Modell zudem ein Streitschlichtungs-

modell der VSS (Schweizerischer Verband der Straßen- und Verkehrsfachleute) weiterentwickelt, welches vorseht, dass erst am Ort des Problems,

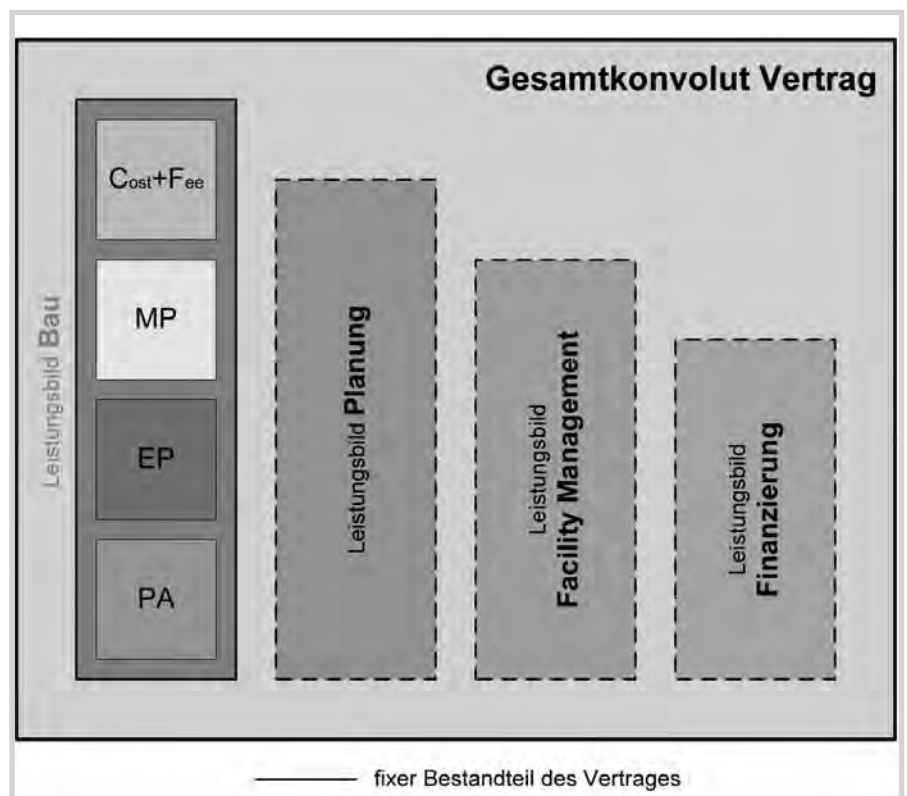


Abb. 8: Alliance performance – owners [8; S.7 (Appendix A)]

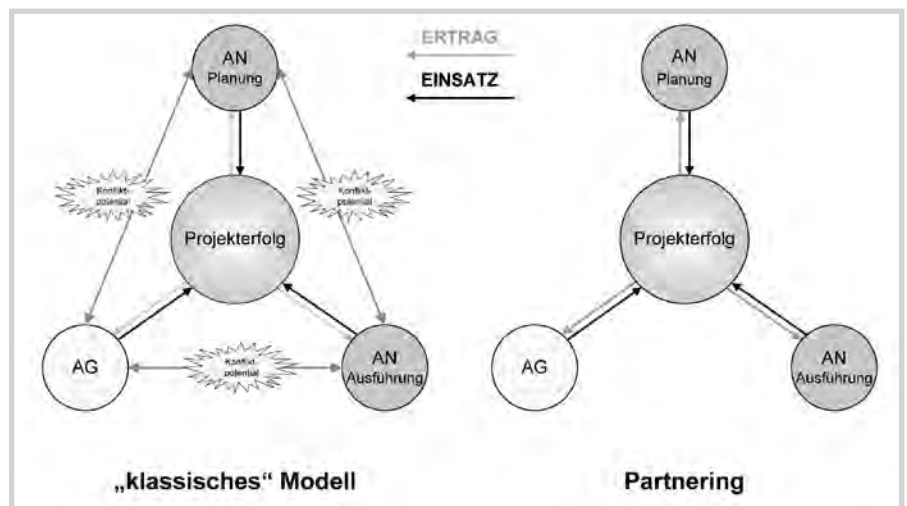


Abb. 9: Klassisches Modell versus Partnering Modell [1; S.80]

# innovativ

der Baustelle, versucht wird, eine Lösung zu finden, bevor weitere Schritte eingeleitet werden dürfen. Dass solch ein Ansatz mehr als sinnvoll ist, zeigen die Erfolgsquoten der Adjudication, denn hier konnte in 98% der Fälle (seit 1998) ein Gerichtsverfahren vermieden werden, was in absoluten Zahlen bedeutet, dass von 15.000 Verfahren lediglich 300 in einem Gerichtsprozess mündeten [11, S.426 ff].

## 4 RESÜMEE

Der Bedarf nach neuen Abwicklungsmodellen aufgrund der Vielzahl der bereits vorhandenen und zukünftigen Probleme, wie der Berücksichtigung der Nachhaltigkeit oder der Lebenszykluskosten, ist wohl unbestritten und Inhalt zahlreicher Diskurse. Die vorhandenen Alternativen, mit welchen im angloamerikanischen Raum teilweise bereits seit Jahrzehnten gearbeitet wird, bieten hierzu viele Vorteile und ermöglichen es auch die Gesamtbetrachtung des Produktes „Bau“ entsprechend abzubilden. Natürlich sind auch Risiken mit der Nutzung solcher alternativen Modelle verbunden, können aber durch entsprechende Konzeption

des Modells und Einsatz eines leistungsstarken Controllings weitestgehend vermieden werden. Klar muss aber sein, dass solche Modelle den Bauherrn oder dessen Konsulenten nicht von einer ordentlichen „Vorleistung“ entbinden.



## QUELLEN

- [1] Burtscher, D.: „Neue hybride Abwicklungsmodelle für Bauprojekte“, innsbruck university press (iup), 1. Auflage, Innsbruck 2011, ISBN: 978-3-902811-23-3
- [2] Gralla, M., Sundermeier, M., Lembcke, M.: „Bewältigung von Baustreitigkeiten im Akjudikations-Verfahren – Entwicklungstrends und Regelungsvorschläge aus Deutschland“, In Festschrift 40 Jahre Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Technische Universität Graz, Oktober 2009, ISBN: 978-3-85125-065-7
- [3] EIA US Energy Information:  
-<http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RBRT&f=D> (12.12.2011)
- [4] „Nachhaltigkeit im Immobilienmanagement“, [http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland\\_Berger\\_Nachhaltigkeit\\_im\\_Immobilienmanagement\\_fi\\_na1\\_20100401.pdf](http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_Nachhaltigkeit_im_Immobilienmanagement_fi_na1_20100401.pdf), (Stand 02.12.2010)
- [5] Bundesgesetz über die Vergabe von Aufträgen (BVerG 2006, idF 2012)
- [6] Wallbaum, H.: „Forschung und Praxis im nachhaltigen Bauen – Herausforderungen, Trends und Hindernisse“, In Rainer Schach (ed.), Zukunftspotential Bauwirtschaft, Dresden, September 2011, ISBN 978-3-86780-179-9
- [7] EN 12973: „Value Management“, Europäisches Komitee für Normung (ON), Ausgabe April 2000
- [8] VDTF: „In Pursuit of Additional Value – A benchmarking study into alliancing in the Australian Public Sector“, Department of Treasury and Finance, State of Victoria, October 2009, ISBN: 978-1-921337-92-5
- [9] Schwerdtner, P.: „Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungssystem für Einzelvergaben im Hochbau“, Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb, Heft 45, Braunschweig 2007, ISBN: 978-3-936214-13-0
- [10] Ross, J.: „Alliance Contracting – lessons from the Australian experience“, Lean in the Public Sector (LIPS) Conference – America and Australia meet Europe, Karlsruhe Institute of Technology, Dezember 2009
- [11] Gralla, M., Sundermeier, M.: „Bewältigung von Baustreitigkeiten im Akjudikations-Verfahren – Entwicklungstrends und Regelungsvorschläge aus Deutschland“, Festschrift 40 Jahre Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Technische Universität Graz, Oktober 2009, ISBN: 978-3-85125-065-7

DER MBA IN GENERAL MANAGEMENT BAUWIRTSCHAFT  
**Achtung: nächster Infoabend am 18.6.2012 um 18.00 Uhr  
in der BAUAkademie OÖ**

Sie sind ein hochmotivierter Leistungsträger der Bauwirtschaft? Sichern Sie sich Ihren Kompetenzvorsprung.  
Mit dem Master of Business Administration – MBA BAUW 4 Semester, berufsbegleitend

Der MBA BAUW:  
Business Fitness | Manager Fitness | Management Fitness  
Jetzt gleich informieren auf [www.ooe.bauakademie.at](http://www.ooe.bauakademie.at)

MBA  
BAUW

